

ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ ПОСАДКИ И ПЛОЩАДИ ПИТАНИЯ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ КОКТЕЙЛЬНОГО ГИБРИДА ТОМАТА ФОРТЕ РОЗЕ F1 В УСЛОВИЯХ ТЕПЛИЦЫ

Н. М. Камалова

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследований по изучению влияния схемы посадки и площади питания на рост, развитие и продуктивность коктейльного гибрида томата Форте Розе F1 в условиях необогреваемой теплицы. Исследования проводились в 2023–2025 годах при различных схемах размещения растений: 60×30, 60×40, 60×50, 70×30, 70×40 и 70×50 см. В ходе опытов изучались морфометрические показатели растений, количество кистей, число плодов в кисти, средняя масса плодов, а также влияние площади питания на формирование урожая. Установлено, что увеличение площади питания способствовало улучшению роста и развития растений, повышению количества кистей и средней массы плодов. Наилучшие показатели качества плодов и элементов продуктивности отмечены при схеме посадки 70×50 см. В то же время при загущенной посадке наблюдалось снижение количества кистей и уменьшение массы плодов. Полученные результаты подтверждают важность оптимизации схемы посадки для повышения урожайности и качества коктейльных томатов в тепличных условиях.

Ключевые слова: томат, коктейльный гибрид, Форте Розе F1, схема посадки, площадь питания, теплица, урожайность, продуктивность, масса плодов, кисть, рост и развитие растений.

Известно, что при выращивании любой овощной культуры одним из важнейших хозяйственно ценных показателей является её урожайность. Особенно большое значение данный показатель приобретает при выращивании овощей в условиях теплицы [4, 5, 6]. Это связано с тем, что материальные затраты на производство продукции в защищённом грунте значительно выше по сравнению с открытым грунтом. В связи с этим нами были проведены исследования по определению оптимальной схемы посадки и площади питания, обеспечивающих получение максимального урожая коктейльных гибридов томата, выращиваемых в тепличных условиях.

Данный опыт также проводился на гибриде Форте Розе F1, который в предыдущих исследованиях отличался лучшими показателями. Срок высадки рассады данного гибрида – 10 марта. Для определения схемы посадки, обеспечивающей наибольшую и качественную урожайность, рассада в фазе 7-

8 настоящих листьев была высажена по следующей схеме опыта: 60×30 см; 60×40 см – контроль; 60×50 см; 70×30 см; 70×40 см; 70×50 см.

В вариантах опыта проводились морфометрические наблюдения и учёты урожайности, аналогично предыдущим исследованиям.

По данным научных исследований М.М. Оконова и соавторов [2], Н.Ю. Петрова и соавторов [3], а также В.А. Батырова [1], схема посадки и площадь питания у индетерминантных сортов томата оказывают существенное влияние не только на сроки и продолжительность прохождения фенологических фаз, но и на формирование элементов продуктивности. Это объясняется тем, что только при наличии оптимальной площади питания растения хорошо растут и развиваются, формируют крупные и богатые питательными веществами плоды. Урожайность таких растений значительно выше по сравнению с растениями, выращенными при недостаточной площади питания.

Результаты наших расчётов и анализов показали, что при различных схемах посадки площадь питания растений существенно различается, что, в свою очередь, влияет на количество растений на единице площади.

В наших опытах наибольшее количество растений на единице площади отмечалось в варианте с загущенной схемой посадки 60×30 см. При данной схеме на одном гектаре размещалось 55 555 растений. Это на 13 889 растений больше по сравнению с контрольным вариантом 60×40 см, где размещалось 41 666 растений на гектар. Наименьшее количество растений по сравнению с контролем наблюдалось в варианте с разреженной схемой посадки 70×50 см. В этом варианте количество растений на гектаре составило 28 571 штуку, что на 13 095 растений меньше по сравнению с контролем.

В остальных вариантах опыта количество растений на единице площади занимало промежуточное положение между вышеописанными вариантами и в зависимости от схемы посадки составляло 33 333–47 619 растений на гектар.

Мнения вышеуказанных учёных подтвердились и в наших исследованиях. В частности, у коктейльного гибрида томата Форте Розе F1 наибольшее среднее количество кистей на одном растении отмечалось в варианте с наибольшей площадью питания — 0,35 м², то есть при схеме посадки 70×50 см. В данном варианте на одном растении за сезон формировалось до 11 кистей. Это на 2 кисти больше по сравнению с контрольным вариантом 60×40 см, где площадь питания составляла 0,24 м².

Наименьшее среднее количество кистей на одном растении отмечалось в варианте с наименьшей площадью питания — при схеме посадки 60×30 см. В данном варианте среднее количество кистей на одном растении не превышало 7 штук, что на 2 кисти меньше по сравнению с контролем.

В остальных вариантах опыта среднее количество кистей занимало промежуточное положение и в зависимости от площади питания составляло 8–10 кистей на одном растении.

Схема посадки и площадь питания также оказывали влияние на расстояние между кистями у растений индетерминантного коктейльного гибрида томата Форте Розе F1. Наблюдения показали, что при увеличении площади питания отмечалась тенденция к уменьшению расстояния между кистями. В частности, наименьшее расстояние между кистями наблюдалось в варианте с наибольшей площадью питания – 0,35 м², то есть при схеме посадки 70×50 см. В этом варианте расстояние между кистями составляло 16,9 см, что на 1,9 см меньше по сравнению с контролем. В контрольном варианте 60×40 см с площадью питания 0,24 м² данный показатель достигал 19,8 см.

Наибольшее расстояние между кистями отмечалось в варианте с наименьшей площадью питания – 0,18 м², при схеме посадки 60×30 см. В данном варианте расстояние между кистями составляло 21,3 см. В остальных вариантах опыта среднее расстояние между кистями составляло 19,2–20,1 см в зависимости от площади питания растений.

Наши наблюдения показали, что схема посадки и площадь питания также существенно влияли на среднее количество плодов в одной кисти. Наибольшее количество плодов отмечалось в варианте с наибольшей площадью питания – 0,35 м², при схеме посадки 70×50 см. В данном варианте количество плодов в кисти достигало 13 штук, что на 2 плода больше по сравнению с контролем. В контрольном варианте 60×40 см количество плодов в кисти составляло 11 штук (таблица).

Таблица

Влияние схемы посадки и площади питания на показатели развития коктейльного индетерминантного гибрида томата Форте Розе F1

Схема посадки, см	Площадь питания, м ²	Кол-во растений, шт/га	Кол-во кистей на раст., шт	Расстояние между кистями, см	Кол-во плодов в кисти, дона	Средняя масса плода, г
60 х 30	0,18	55555	7	21,3	8	48,1
60 х 40 – наз.	0,24	41666	9	19,8	11	50,2
60 х 50	0,30	33333	10	19,2	12	53,9
70 х 30	0,21	47619	8	20,1	9	49,1
70 х 40	0,28	35714	10	19,5	12	52,3
70 х 50	0,35	28571	11	16,9	13	55,7

Наименьшее количество плодов в кисти отмечалось в варианте с минимальной площадью питания – 0,18 м², при схеме посадки 60×30 см. В

данном варианте количество плодов в кисти не превышало 8 штук, что на 2 плода меньше по сравнению с контролем. В остальных вариантах количество плодов в кисти занимало промежуточное положение и составляло 9–12 штук.

Схема посадки и площадь питания также влияли на среднюю массу плодов. Наблюдения показали, что при увеличении площади питания формировались более крупные плоды. В частности, наибольшая масса плодов отмечалась в варианте с площадью питания $0,35 \text{ м}^2$ — при схеме посадки $70 \times 50 \text{ см}$. Средняя масса плодов в этом варианте составила 54,7 г. В контрольном варианте $60 \times 40 \text{ см}$ данный показатель составлял 50,2 г. Следовательно, плоды в этом варианте были на 4,5 г крупнее по сравнению с контролем.

Наиболее мелкие плоды массой 48,1 г формировались в варианте с загущенной схемой посадки $60 \times 30 \text{ см}$ (площадь питания $0,18 \text{ м}^2$). Средняя масса плодов в данном варианте была на 2,1 г меньше по сравнению с контролем. В остальных вариантах средняя масса плодов занимала промежуточное положение и в зависимости от площади питания составляла 49,1–53,9 г.

Выводы: 1. Схема посадки и площадь питания оказали существенное влияние на рост, развитие и продуктивность коктейльного гибрида томата Форте Розе F1 в условиях необогреваемой теплицы.

2. При увеличении площади питания растений улучшались морфометрические показатели: возрастало количество кистей на растении, сокращалось расстояние между кистями и увеличивалось количество плодов в кисти.

3. Наибольшее количество кистей (11 шт.), плодов в кисти (13 шт.) и максимальная средняя масса плодов (55,7 г) были получены при схеме посадки $70 \times 50 \text{ см}$ с площадью питания $0,35 \text{ м}^2$.

4. Загущенная схема посадки $60 \times 30 \text{ см}$ отрицательно повлияла на продуктивность растений: количество кистей снизилось до 7 шт., а средняя масса плодов составила всего 48,1 г.

5. Оптимизация схемы посадки обеспечивает более эффективное использование площади теплицы, улучшает условия питания растений и способствует получению более качественного и высокого урожая коктейльных томатов.

6. Для выращивания коктейльного гибрида томата Форте Розе F1 в условиях необогреваемых теплиц наиболее перспективной следует считать схему посадки $70 \times 50 \text{ см}$.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Батыров В.А. Влияние схемы посадки детерминантных и индетерминантных сортообразцов томата при рассадном способе выращивания в аридной зоне Калмыкии. // Символ науки, 2015. – №. 11-2. – С. 39-42.
2. Оконов М.М., Батыров В.А., Убушаева С.В. Влияние густоты стояния на рост, развитие и продуктивность томата в условиях Нижнего Поволжья. // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ им. В. М. Кокова, 2016. – № 4 (14). – С. 13-20.
3. Петров Н.Ю., Калмыкова Е.В., Убушаева С.В., Батыров В.А. Влияние агротехнических приемов на рост, развитие и продуктивность томата в условиях нижнего Поволжья. // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование, 2017. – № 2 (46). – С. 118-125.
4. Сапаров П., Джумадурдыева Б., Хыдырова О. Выращивание помидора в теплице. // Ceteris paribus, 2025. – no. 2. – Р. 72-74.
5. Смирнов П.В. Формирование урожайности и качество томатов под влиянием регуляторов роста в условиях защищенного грунта. Автореф. канд.дисс...с/х.наук. – Владикавказ, 2008. – С. 3-8.
6. Туаева Н.В. Подбор гибридов и разработка технологических приемов повышения продуктивности томата в зимних теплицах РСО-Алания. Автореф. канд.дисс...с/х.наук. – Владикавказ, 2012. – С. 3-5.